

PREDIKSI LALU LINTAS TERHADAP RENCANA PEMBANGUNAN DUMAI ECO PARK

Nama Mahasiswa : Siti Raqhidah Nazri
NIM : 4204211399
Dosen Pembimbing : Muhammad Idham, M. Sc

ABSTRAK

Kota Dumai memiliki potensi wisata yang berkembang, terutama dengan pembangunan Dumai Ecopark seluas 30 hektar. Pembangunan ini diperkirakan akan meningkatkan volume lalu lintas di sekitar kawasan, khususnya pada Jalan Dumai-Pelintung dan Jalan Mat Taim. Oleh karena itu, diperlukan Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin) untuk mengantisipasi perubahan pola lalu lintas dan menjaga kelancaran transportasi. Survei primer dilakukan untuk memperoleh data lalu lintas harian rata-rata (LHR) dan kecepatan kendaraan berdasarkan metode pencacahan manual. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kondisi eksisting, arus lalu lintas masih dalam kategori stabil berdasarkan nilai derajat kejenuhan (D_j). Namun, dalam proyeksi 5 hingga 10 tahun mendatang, terutama setelah pengembangan Dumai Ecopark, nilai D_j pada ruas jalan Dumai-Pelintung dan simpang pintu masuk meningkat signifikan, mendekati batas kemacetan ($D_j \geq 0,85$). Oleh karena itu, diperlukan rekomendasi pengelolaan lalu lintas, seperti penerapan sistem *one-way* pada Jalan Penghulu Hamzah dan penambahan lajur belok kiri di simpang pintu masuk, guna menjaga kelancaran lalu lintas dan mendukung pertumbuhan ekonomi Kota Dumai.

Kata Kunci : Dumai Ecopark, Andalalin, Derajat Kejenuhan, Lalu Lintas, Kinerja Jalan

THE PREDICTION OF TRAFFIC DEVELOPMENT PLAN DUMAI ECOPARK

Student Name : Siti Raqhidah Nazri
Student ID : 4204211399
Responsibility : Muhammad Idham, M.Sc

ABSTRACT

Dumai City has growing tourism potential, especially with the constructing of 30-hectare Dumai Ecopark. This development is expected to increase the traffic volume around the area, especially in Dumai-Pelintung and Mattaim Street. Therefore, a Traffic Impact Analysis (TIA) was required to anticipate changes in traffic patterns and maintain smooth transportation. A primary survey was conducted to obtain average daily traffic (ADT) data and vehicle speed using the manual enumeration method. The analysis results show that in the existing condition, the traffic flow is still in a stable category based on the degree of saturation (Dj) value. However, in the next 5 to 10 years projection, especially after the development of Dumai Ecopark, the Dj value on the Dumai-Pelintung street section and the entrance intersection increases significantly, approaching the Degree of Saturation ($Dj \geq 0.85$). Therefore, traffic management recommendations are needed, such as the implementation of a one-way system on Penghulu Hamzah Street and the addition of left-turn lanes at the entrance junction, in order to maintain smooth traffic flow and support the economic growth of Dumai City.

Keyword : Dumai Ecopark, TIA, Degree of Saturation, Traffic, Road Performance